

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学 号: B200305008

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

博 士 学 位 论 文

自然规范论

——关于调整人与自然关系的规范研究

On Natural Norms

——A Study On Norms of Regulating  
the Relationship Between Man and Nature

李永根

指导教师姓名: 徐梦秋 教授

专 业 名 称: 科学技术哲学

论文提交日期: 2008 年 11 月

论文答辩日期: 2008 年 月

学位授予日期: 2008 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2008 年 11 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1、保密（ ），在          年解密后适用本授权书。

2、不保密（√）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期：      年    月    日

导师签名：

日期：      年    月    日

## 论文摘要

人与自然是人类必须面对和处理的最重要的两类关系之一。在生态环境问题日趋严重的今天，如何规范人的行为，以协调人与自然的关系，成为一个越发重要与紧迫的问题。我们将从规范论的角度对此作些探讨。根据规范所调整的关系，一般可以把规范分成调整人与人关系的规范和调整人与自然关系的规范。调整人与人关系的规范为社会规范，调整人与自然关系的规范可以称作自然规范。对于自然规范，各个学科的学者们从不同的角度作了一些研究，但从整体上看，这些研究还是零散的，还有很多问题深入研究不够，甚至没有得到研究。与社会规范的研究相比，对自然规范的研究还较薄弱。从整体上对自然规范的系统研究还是一个空白点。有鉴于此，我们拟对自然规范作较深入系统的研究，并从行为规范的角度，提出协调人与自然关系的新见解，从而推进对一般规范论、自然哲学、技术哲学的研究，促进合理利用自然资源的行为规范建设。

全文共分为五章。第一章《自然规范的性质与特征》，本章将从以下几个方面对自然规范的性质与特征加以说明。首先将阐明自然规范的调整对象——人与自然关系的内涵。在此基础上，阐明自然规范的内涵；其次，本章还将通过对自然规范与自然规律的关系、自然规范与社会规范的关系的分析，进一步阐明自然规范的性质与特征。

第二章《自然规范的样态、类型与功能》，首先，本章将指出自然规范的样态就是自然规范的存在和表现形式。其表现形式是多种多样的。既有成文的形式，又有不成文的形式；既可能以语言文字的形式来体现，也可能以图形符号、实物等形式来表现；其次，本章从多个角度把自然规范区分为多种不同的类型，并深入分析了各类规范的特点与区别；最后，对自然规范的功能作了论述，指出自然规范的功能可以分为规范功能与社会功能。规范功能是自然规范作为一种行为规范所具有的功能，包括引导、评价等功能，而社会功能则是自然规范作为社会生活的子系统所具有的社会作用。

第三章《自然规范的形成与变迁》，首先，本章探讨了自然规范形成的充分

必要条件问题，阐明了对行为与结果之间的因果联系及其所蕴涵的客观规律的把握，以及对行为及其结果的价值评价，共同构成了自然规范形成的充分必要条件。其次，本章探讨了自然规范的变迁问题，阐明了自然规范的变迁的形式、途径与模式，以及自然规范变迁的动因、轨迹等问题。

第四章《自然规范的合理性》，本章把自然规范的合理性区分为实质合理性与形式合理性，分别阐述了自然规范的实质合理性就在于自然规范的可行性与可接受性，而自然规范的形式合理性则在于自然规范的逻辑结构和表达形式的合理性。

第五章《违规与守规：自然规范的实现》，本章首先对人们违反与遵守自然规范的原因作了深入分析，在此基础上探讨了如何保障自然规范得到遵循，即自然规范的实现问题。

**关键词：**自然；人与自然的关系；自然规范；

## Abstract

Relationship between man and nature is one of the most fundamental relationships that mankind must face up to. Today As Eco-environmental problems are becoming increasingly serious, how to regulate human behavior and coordinate the relationship between man and nature becomes a more urgent issue .We will discuss the problems mentioned about in the perspective of the theory of norms. In general, norms can be divided into two kinds. One regulates the relationship between man and man; the other regulates relationship between man and nature .The former is called social norms ,the latter is called natural norms. Although natural norms have been studied by the scholars from different angle of view, as a whole, these studies is still fragmented, and there are a lot of issues that is not be studied thoroughly, some issues even have not been studied. Compared to the studies on social norms ,the studies on natural norms are still lack. The systematic work about it is not finished by anybody so far ,thus I intend to study natural norms systematically in this dissertation; and I will put forward new views about relationship between man and nature in the perspective of behavior norms , hoping that it would advance the studies of the theory of norms ,philosophy of nature and philosophy of technology and contribute to constructing the behavior norms of the rational utilization of natural resources .

The dissertation is divided into five chapters. Chapter one discusses the nature and feature of natural norms. In this chapter the nature and feature of natural norms would be expounded from the following several aspects. First, the connotation of relationship between man and nature which is the object of natural norms would be explained. On this basis, the connotation of natural norms would be also explained. Next, this chapter will also explain further the nature and feature of natural norms by analyzing the relationship between natural norms and the laws of nature , the relationship between natural norms and social norms .

Chapter two discusses the forms,types and functions of natural norms.First, this chapter will point out the form of natural norms refer to its pattern of existence and manifestation.The form of natural norms is diverse, including written form and unwritten form; It may emerge in the form of language and writting ,as well as in the

form of graphic symbols or material object. Secondly, we will divide natural norms into various forms from various angles ,and analyse their characteristic and difference in this chapter. Finally, we will discuss the function of natural norms ,and argue that the function of natural norms can be divided into normative function and social function. Normative function is the function that natural norms as a kind of behavior norms bring into play, including guidance, evaluation and so on. Social function refer to the social effect that natural norms as a sub-system in social life has .

Chapter three relate to the formation and changes of natural norms .First, this chapter delve into sufficient and necessary condition for the creation of natural norms.It will explain that the sufficient and necessary conditions for the formation of natural norms, including the understanding of the causality between a behaviour pattern and its effects ,its implication of objective laws , and the evaluation of the value of a behaviour pattern and its effects . Secondly, this chapter delve into changes of natural norms ,explaining the forms ,ways and patterns of its transformation ,as well as the causes that lead to the transformation .

Chapter four relate to the rationality of natural norms.

In this chapter the rationality of natural norms is classified into Substantial rationality and formal rationality .The Substantial rationality of natural norms depends on the feasibility and acceptability of natural norms .The formal rationality of natural norms depends on the logical structure and expression of natural norms.

Chapter five relate to violating norm and observing norm: the achievement of natural norms .First, this chapter analysis the cause why people violate and observe natural thoroughly. On this basis ,this chapter study how to guarantee natural norms to be followed, that is to say the achievement of natural norms .

**Key words:** nature; relationship between man and nature; natural norms;

目 录	
导 言 .....	1
第一章 自然规范的性质与特征 .....	8
第一节 自然规范的内涵 .....	8
第二节 自然规范与自然规律 .....	12
第三节 自然规范与社会规范 .....	18
第二章 自然规范的样态、类型与功能 .....	23
第一节 自然规范的样态 .....	23
第二节 自然规范的类型 .....	33
第三节 自然规范的功能 .....	42
第三章 自然规范的形成与变迁 .....	48
第一节 自然规范的形成 .....	48
第二节 自然规范的变迁 .....	59
第四章 自然规范的合理性 .....	70
第一节 自然规范的实质合理性 .....	71
第二节 自然规范的形式合理性 .....	77
第五章 违规与守规：自然规范的实现 .....	80
第一节 违规与守规的原因 .....	80
第二节 自然规范的实现 .....	85
参考文献 .....	92
后 记 .....	99



## Contents

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1.The nature and feature of natural norms .....</b>	<b>8</b>
1.1 The connotation of natural norms.....	8
1.2 Natural norms and the laws of nature .....	12
1.3 Natural norms and social norms .....	18
<b>2.The form,type and function of natural norms .....</b>	<b>23</b>
2.1 The form of natural norms.....	23
2.2 The type of natural norms.....	33
2.3 The function of natural norms.....	42
<b>3. The formation and changes of natural norms .....</b>	<b>48</b>
3.1 The formation of natural norms.....	48
3.2 The changes of natural norms .....	59
<b>4. The rationality of natural norms .....</b>	<b>70</b>
4.1 The substantial rationality of natural norms .....	71
4.2 The formal rationality of natural norms .....	77
<b>5. violating norm and observing norm: the achievement of natural norms.....</b>	<b>80</b>
5.1 The cause of violating norm and observing norm.....	80
5.2 The achievement of natural norms.....	85
<b>Bibliography .....</b>	<b>92</b>
<b>Postscript .....</b>	<b>99</b>

## 导 言

### 一、选题的缘由

如何处理与协调人与自然的关系，一直是人类必须时刻面对的重要问题。如今，人与自然的关系变得更为深广与复杂。人与自然的矛盾并没有因科技的进步而得以缓解，反而变得越发复杂与尖锐。全球性的环境问题就是这种矛盾的集中体现。越发严重的全球性环境问题促使更多的人去关注与思考人与自然的关系。那么，面对新的矛盾和挑战，人类又该如何去处理和协调与自然的关系呢？有人以一种乐观的态度寄希望于科技的进步，但事实一再证明科技不是万能的。有人发出了停止改造自然的呼吁，但显然这是不现实的，也是不人道的。因为人要生存和发展就一刻也不能停止对自然的改造。还有人认为要改善人与自然的关系就需要价值观的转换与重构。但新的价值观的实现最终还得落实为人的行为，特别是人对自然的行为。人与自然的矛盾与问题，根源于人的不适当的行为方式与活动强度，因此，要解决人与自然的矛盾，构建一个和谐的人与自然的关系，关键在于合理规范人对自然的行为。自然规范就是用来规范人对自然的行为的一种规范。

人在与自然打交道的过程中不仅受制于自然规律，也受到调整人与自然关系的规范即自然规范的制约。因此，加强对自然规范的研究，就具有重要的意义。首先，加强对自然规范的研究具有重要的理论意义。对自然规范的研究，包括全面系统地揭示各种自然规范的类型、功能及其相互关系，阐明自然规范与社会规范的关系，深入探讨自然规范形成的充要条件，从形式与实质方面分析自然规范的合理性，探究自然规范的实效问题等等。加强对上述问题的研究可以推进对一般规范论、自然哲学、技术哲学的研究，填补理论上的空白，并从行为规范的角度，提出协调人与自然关系的新见解；其次，加强对自然规范的研究还具有重要的现实意义。人与自然的关系问题，不仅是一个理论问题，也是人类必须时刻面对的现实问题。特别是在当今环境问题上的利益冲突日趋严重（这可以从对“京

都议定书”等问题上的争论清楚地看到)、破坏环境的违规行为的大量存在的背景下,如何通过规范人的行为来协调与自然的关系,进而协调人与人的关系,就更具有现实性与紧迫性。在此情况下,加强对自然规范的研究,对于推进合理利用自然资源的行为规范建设,促进可持续发展战略的实施,构建和谐的人与自然的关系无疑具有重要的现实意义。

虽然说加强对自然规范的研究具有重要的理论与现实意义,但是与对社会规范的研究相比,自然规范的研究整体上还相当薄弱,许多地方还是空白。迄今为止,虽然在自然规范中的某些规范如环境法律规范的研究上已取得一些成果,但仍有大量问题未得到深入研究,甚至没有得到研究。就整体而言,对自然规范的系统研究还是一个空白点。有鉴于此,本人在导师的指导与支持下,从 2003 年就开始了对这一课题的研究。本篇论文就是这几年研究的一点成果。

“自然规范”的确是一个值得研究的课题。但这一课题的研究如何进行呢?国内外学者有关一般规范论研究的理论成果,以及各个具体学科有关具体规范的研究成果,为自然规范的研究提供了重要的理论支撑。这里需要特别指出的是,徐梦秋教授有关一般规范论的系列研究成果,则为本人对自然规范的研究提供了一个指导性的理论框架。本人在参与对法律规范、科学规范的研究过程中,就运用了这一理论框架,并取得了很好的效果。这也增加了我对自然规范进行研究的信心。

## 二、“自然规范”一词说明

根据规范所调整的关系,一般可以把规范分成调整人与人关系的规范和调整人与自然关系的规范。调整人与人关系的规范叫做社会规范,这一点大家没有异议。但对调整人与自然关系的规范叫什么规范,人们却没有达成共识。在不少法学类的著作中,都把规范区分为两类即社会规范与技术规范。这似乎给人的印象是,调整人与自然关系的规范就叫作技术规范。不过我们并没有看到任何法学著作明确地指出,调整人与自然的关系的规范就叫技术规范的。一般的说法是,技术规范是调整人与自然关系的规范。显然,“技术规范是调整人与自然关系的规范”与“调整人与自然关系的规范就是技术规范”是两个不同的命题。前一命题

可以成立，后一命题却未必成立。此外，我们从这些法学著作（《法学大百科全书》、《法学词典》、《法学手册》等）对技术规范所作的说明来看，他们所指的技术规范实际上指技术或生产活动中的，跟技术有关的操作规程或技术标准之类的规范。<sup>①</sup>这样的技术规范当然属于调整人与自然关系的规范，但显然它并不能用来指称所有的关于调整人与自然关系的规范，像“每个人都拥有一个健康的环境的权利”等权利性规范就很难归入技术规范。有不少问题并不是技术问题，跟技术没有关系，至少是没有直接关系。像“禁止猎捕国家重点保护野生动物”等义务性规范，把它叫做技术规范，也似乎有些勉强，与技术一词的涵义也不搭界。因此，把调整人与自然的关系的规范都视作技术规范是不恰当的。

那么，调整人与自然的关系的规范叫什么规范呢？在没有现成词语可用的情况下，我们自创了一词——“自然规范”，以此来指称调整人与自然关系的规范。后来发现浙大学者麻美英在 2000 年就提到了“自然规范”这个词，但只有一句话，即“规范通常有自然规范和社会规范”，没有对“自然规范”作任何说明，因此无法确切知道她所说的“自然规范”是什么意思，但从她这句话可以合理推断应该是指调整人与自然关系的规范。<sup>②</sup>我们认为用“自然规范”来表示调整人与自然关系的规范是比较合适的，也与调整人与人的关系的社会规范相匹配。<sup>③</sup>而技术规范可以作为自然规范的一个子系统，即调整人与自然的关系中的技术性操作性的规范。

### 三、有关研究概况

首先，一般规范论研究的一些情况。人的行为不但受到客观规律的制约，而且受到各种规范的制约，可以说我们生活在一个规范包围的世界中。规范的研究，受到各个学科的关注。法学家对法律规范的研究（其中有些还不限于对法律规范的研究，比如波斯纳父子对守规与违规问题的研究），政治学家对政策的研究，社会学家对失范的研究，经济学对制度的研究，心理学家对规范意识的形成的研

① 参见《中国大百科全书（法学卷）》，中国大百科全书出版社 1984 年版，第 100 页；《法学词典》（增订版），上海辞书出版社 1984 年版，第 395 页；姚梅镇主编：《法学知识手册》，中州古籍出版社 1983 年版，第 20 页。

② 参见麻美英：《规范、秩序与自由》，载《浙江大学学报》（人文社科版）2000 年第 6 期。

③ 有关“自然规范”一词的使用的说明，也可参见徐梦秋：《规范的类型与功能》，载《哲学动态》2006 年第 6 期。

究,人类学家对民俗的研究等等都促进了一般规范论的研究。从哲学学科的角度进行的研究,也有了很大的进展。自从休谟提出“是”与“应该”的关系问题以来,哲学家摩尔、赫尔、塞尔等人进行了富有成效的研究,特别是塞尔提出的技术性解决方案,极大地推进了这一问题的研究。芬兰哲学家冯·赖特对规范逻辑作出了突出的贡献。但其规范思想的一个缺点是没有讨论规范与价值的关系。赖特的学生挪威哲学家特伦诺伊把科学方法论看作一个规范性体系,其中包括两种成分:规范和价值。并指出规范与价值一定有联系,但究竟如何联系,则是一个难题,或许可以假设价值是规范的基础。规范与价值的关系问题也是哈贝马斯的“商谈伦理学”的一个重要问题。他指出了价值与规范有许多不同的逻辑特性。并提出了“没有主体间性就没有规则”等重要的思想。<sup>①</sup>总之,西方学者在规范与事实、规范与价值、规范的形式等方面的研究取得了极有价值的成果。

与国外相比,国内在一般规范论的研究上却比较薄弱。不过,这种状况正在逐步得到改变。厦门大学徐梦秋教授是哲学界最早系统进行一般规范论研究的学者。早在1992年徐先生就在《自由的结构分析》一文中探讨了规范与规律,规范与自由的关系,并提出了规律经有规范、自律而达至自由的重要观点<sup>②</sup>。在经过九十年代中后期一段时间的潜心研究,徐先生于2000年发表了《规范论的对象和性质》一文,提出了建立规范论学科的设想,并从规范研究的对象、方法、性质等方面作了全面深入的阐述<sup>③</sup>。在随后发表的《规范的基础和自由的中介》、《规范何以可能》、《规范的类型与功能》等文章中,又进一步探讨了规范形成的充要条件、规范与自由的关系、以及规范的类型与功能等问题<sup>④</sup>。以上述一般规范理论为研究范式,徐先生和同事、学生开展了对科学规范、技术规范、法律规范、宗教规范等具体规范的研究。<sup>⑤</sup>这些研究富有成效,得到学界好评,并对诸如经济学、法学、社会学等其他学科产生了一定的影响。

一般规范论的研究得到许多学者的关注。陈嘉明教授在2000年发表的《规范性的科学何以可能——关于建立“规范哲学”的构想》一文中,提出了建立规

① 参见童世骏:《对学术规范化问题的一些哲学思考》,载《中国书评》1996年5月。

② 参见徐梦秋:《自由的结构分析》,载《厦门大学学报》(哲社版)1992年第2期。

③ 参见徐梦秋:《规范论的对象和性质》,载《哲学动态》2000年第11期。

④ 参见徐梦秋:《规范的基础和自由的中介》,载《哲学研究》2001年第7期;《规范何以可能》,载《学术月刊》2002年第7期;《规范的类型与功能》,载《哲学动态》2006年第6期。

⑤ 有关这方面的研究成果(论文),可参见徐梦秋先生的博客。

范哲学的好构想，并从规范科学的性质、规范的原则、价值论根据、规范的语义、逻辑等方面作了全面阐述<sup>①</sup>。社科院的孙伟平博士在《事实与价值》一书中提出了解决休谟问题的实践方式<sup>②</sup>。潘自勉先生从主体价值论的角度，对价值与规范的关系作了较深入的研究。<sup>③</sup>华东师大的童世骏教授在《现代社会与规则意识》一书中对规则与规律、规则的类型、规则意识的培养等问题都作了较深入的探讨<sup>④</sup>。俞吾金教授在《理论创新：语境与问题》一文中，根据康德关于理论理性与实践理性的区分，提出重视对规范的研究，对于我们这个转型社会的实际规范建设的重要意义<sup>⑤</sup>。此外，学界包括科学界对学术规范，特别是学术道德规范的热烈讨论，也推动了对一般规范论的研究。<sup>⑥</sup>

以上是对国内外学界关于一般规范论研究情况的一个简略回顾。总的来说，对规范的研究越来越引起大家的重视，并在许多问题上取得了重要的进展，比如对规范与规律，规范与价值的关系的研究等，但在诸如规范与自由、规范的冲突、规范的遵守等很多问题上还有待深入探讨，而在一般规范论的理论基础上，对各类具体的规范及其关系的研究，则显得更为薄弱。

其次，有关自然规范的研究概况。人大的陆益龙博士从社会学角度对水资源保护方面的行为规范的作用、类型等问题作了一些研究<sup>⑦</sup>。法学家如武汉大学的蔡守秋教授从法学角度详细探讨了环境法律规范的各种类型，也涉及到了法律规范与生态规律、法律规范与利益的关系等问题，当然也有不少问题没有涉及到或没有得到深入研究，比如环境法律规范的合理性，环境法律规范与自由，环境法律规范的遵守问题等<sup>⑧</sup>。

西方生态伦理学家大多热衷于学理的解剖，比如对自然价值、自然权利等问题的探究，却少有兴趣于规范的阐明。而且只注重探讨人对非人存在物的义务，没有或很少把这种义务与对人的义务联系起来加以思考。<sup>⑨</sup>罗尔斯顿倒是明确

① 参见陈嘉明：《规范性的科学何以可能——关于建立“规范哲学”的构想》，载《开放时代》2000年第5期。

② 详见孙伟平：《事实与价值》，中国社会科学出版社，2000年版。

③ 详见潘自勉：《论价值规范》，中国社会科学出版社，2006年版。

④ 童世骏、周武：《现代社会与规则意识》，上海书店出版社，2001年版。

⑤ 俞吾金：《理论创新：语境与问题》，载《哲学动态》2002年第1期。

⑥ 有关这方面的讨论成果可参见邓正来主编：《中国学术规范化讨论文选》，法律出版社2004年版。

⑦ 可参见陆益龙：《流动产权的界定——水资源保护的社会理论》，中国人民大学出版社2004年版。

⑧ 可参见蔡守秋：《调整论——对主流法理学的反思与补充》，高等教育出版社2003年版。

⑨ 参见曾建平：《自然之思：西方生态伦理思想探究》，中国社会科学出版社2004年版，第220页。

地提到了政府、企业、个人在生态环境保护方面应尽的不少义务规则。<sup>①</sup>但他认为“是”直接就可以推出“应该”，则是错误的。国内的不少伦理学家如刘湘溶、李培超、曾建平等提出并探讨了清洁生产、绿色消费等生态伦理规范的意义。<sup>②</sup>2002年在长沙召开的全国环境伦理研讨会上提出的公民环境道德宣言也提到了大量的有关环境道德的具体规范。<sup>③</sup>何怀宏认为保护自然环境的道德行为规范包括两个方面：一是约束群体如企业、国家等的行为规范。这里面既有软性的宣言、呼吁等，又有比较硬性的条约、法规等。二是约束个人行为的规范，有些已纳入法律，违背了要受到惩罚，有些则是对一种绿色生活方式的提倡。<sup>④</sup>总的来说，这些探讨极有意义，但还不够深入、全面。

技术哲学家则关注技术及生产活动中的技术规则（规范）。加拿大的M·邦格认为“对规则的研究自然是技术哲学的中心问题”。并对规则的内涵、类型、规则与定律的区别、定律如何转化为规则等问题作了很有价值的探讨。<sup>⑤</sup>南京大学的潘天群认为技术就是人类的一种行动规则，并认为技术规则中同样存在因果性。<sup>⑥</sup>国家标准技术审查部的冯向宇认为技术规范不等于技术标准，还包括设计、施工、检验规则及安全操作规程等等<sup>⑦</sup>。童世骏认为技术规则是为达到既定目的而采取的有效步骤、手段或方案，其所表述的实际上是一种“目的—手段”关系，而这种“目的—手段”关系是以客观的因果关系为基础<sup>⑧</sup>。李伯聪则对工程活动中的操作问题、规则与规律的区别、规则的制定及守规等问题作了很有深度的分析<sup>⑨</sup>。厦门大学曹志平教授与徐梦秋教授对技术规范与技术的关系，技术规范的性质、特征，技术规范的类型，以及技术规范的形成路径与条件等问题作了极有价值的深入探讨。<sup>⑩</sup>总之，技术规范问题已引起大家的关注，但整体上看，这种

① 参见 H.Rolston, *Environmental Ethics: Duties to and Values in Natural World*, Temple University Press, 1988.

② 详见曾建平：《自然之思：西方生态伦理思想探究》，中国社会科学出版社 2004 年版；李培超：《自然的伦理尊严》，江西人民出版社 2001 年版；刘湘溶：《人与自然的道德话语——环境伦理学的进展与反思》，湖南师范大学出版社 2004 年版。

③ 详见卢风：《应用伦理学——现代生活方式的哲学反思》，中央编译出版社 2004 年，第 147—152 页。

④ 参见何怀宏：《生态伦理——精神资源与哲学基础》，河北大学出版社 2002 年版，第 4 页。

⑤ 参见邦格：《作为应用科学的技术》，载邹珊刚主编：《技术与技术哲学》，知识出版社 1987 年版。

⑥ 参见潘天群：《行动科学方法论导论》，中央编译出版社 1999 年版，第 130—141 页。

⑦ 参见冯向宇：《论技术规范与技术标准的关系》，载《中国标准化》1994 年第 4 期。

⑧ 童世骏：《谈谈规则和规则意识》，中评网，2003.10.08。

⑨ 李伯聪：《工程哲学引论》，大象出版社 2002 年版，第 3 章。

⑩ 曹志平，徐梦秋：《技术规范的分类及其标准》，载《自然辩证法研究》2008 年 6 期；曹志平，徐梦秋《技术规范的形成》，载《厦门大学学报（哲学社会科学版）》2008 年 5 期；徐梦秋，曹志平：《技术规范的内涵与特征》，载《自然辩证法通讯》2008 年第 5 期。

研究还有待深入与加强。

综上所述，可以说对自然规范中的某些规范的研究已取得一些成果，一些已得到较深入的研究。但是，也有很多问题研究深入不够，甚至没有得到研究。从整体上对自然规范的系统研究还是一个空白点。

厦门大学博硕士论文摘要库



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库